

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平5-306221

(43) 公開日 平成5年(1993)11月19日

(51) Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 1 K 31/19	A G Z	8413-4C		
9/08	U	7329-4C		
47/26	Z	7433-4C		

審査請求 未請求 請求項の数2(全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平4-132042

(22) 出願日 平成4年(1992)4月24日

(71) 出願人 591246997

堀井薬品工業株式会社

大阪府大阪市中央区内淡路町1丁目2番6号

(72) 発明者 河上 幸男

兵庫県西宮市塩瀬町名塩4627-120

(74) 代理人 弁理士 赤岡 迪夫

(54) 【発明の名称】 腸管洗浄液用組成物及び腸管洗浄液

(57) 【要約】

【目的】 クエン酸マグネシウム等張水溶液と同等の効果及び飲み易さを有し、しかも患者の電解質バランスの変動を生じない腸管洗浄液の提供を目的とする。

【構成】 900mLあたりクエン酸マグネシウム3.3乃至35.7gを含有し、更に塩化ナトリウム、水酸化カリウム及び糖類を浸透圧が最終的に290乃至310mOsm/Lとなる濃度に含有してなる水溶液であることを特徴とする腸管洗浄液及び、水に溶解させて該水溶液を製するための腸管洗浄液用粉末組成物。

-152-

する。

【0013】

【課題を解決するための手段】本発明者は、クエン酸マグネシウムをベースとする種々の組成物を検討した結果、クエン酸マグネシウムを主体としこれに塩化ナトリウム、水酸化カリウム、及び所望により白糖その他の甘味を有する糖類を一定範囲の比率に含有してなる体液と等張の水溶液が上記の目的に合致することを見出し、本発明を完成した。

【0014】すなわち本発明は、900mLあたりクエン酸マグネシウム32.3乃至35.7gを含有し、更に塩化ナトリウム、水酸化カリウム及び糖類を浸透圧が最終的に290乃至310mOsm/Lとなる濃度に含有してなる水溶液であることを特徴とする腸管洗浄液である。かかる浸透圧とするために好ましい各成分の量は例えば、塩化ナトリウム4.8乃至5.4mmol、水酸化カリウム8.5乃至9.3mmol及び糖類10.7乃至2.1gである。

【0015】更に本発明は、クエン酸マグネシウムを含有し、該クエン酸マグネシウム32.3乃至35.7gあたり塩化ナトリウム4.8乃至5.4mmol、水酸化カリウム8.5乃至9.3mmol及び糖類10.7乃至2.1gを更に含有することとを特徴とする、水に溶解して浸透圧290乃至310mOsm/Lの水溶液として使用するための腸管洗浄液用組成物である。

【0016】上記において糖類とは、甘味を有する糖類例えば白糖、麦芽糖、ブドウ糖、果糖、転化糖等を含む。最も簡便には白糖が使用される。

【0017】このような組成物の例えば50gを水に溶解して全量900mLとすることにより、目的とする浸透圧290乃至310mOsm/Lの範囲に入る腸管洗浄液を容易に製造することができる。

【0018】290乃至310mOsmol/Lの範囲の浸透圧は体液と実質的に等張であり、腸管から体液側への水分の吸収や体液側からの脱水のいずれも生じることなく腸管洗浄液として安全且つ有効に使用することができる浸透圧範囲である。その結果、本発明の腸管洗浄液は現行のクエン酸マグネシウム等張液と腸管洗浄効果において同等である。

【0019】また、本発明の腸管洗浄液によれば、現行のクエン酸マグネシウム等張液に認められるような患者の電解質バランスの変動を防止することができる。このため、本発明の腸管洗浄液は心、肺、腎等の機能障害等

のため電解質代謝に問題のある患者においても安心して使用することができ、従来のクエン酸マグネシウム等張液のように、塩化カリウム錠等を別途に服用する必要がない。

【0020】更に、患者の電解質バランスの変動防止のためにカリウムイオン等を含有しているにも拘わらず「何ともいえないまずい味」の発生が防止され、本発明の組成によれば現行のクエン酸マグネシウム等張液と同様に味覚上優れた、服用し易い腸管洗浄液が提供される。

【0021】本発明の腸管洗浄液用組成物の製造は、例えば次のようにして行うことができる。すなわち、先ず炭酸マグネシウムを水に分散させ、これにクエン酸を加えて溶解し、溶液に所定量の水酸化カリウムと塩化ナトリウムの水溶液を添加攪拌した後、溶液を乾燥して粉末化することにより得られる。糖類は例えば、こうして得られた粉末に添加することによって組成物に含ませることができる。

【0022】得られた混合粉末は、適宜の容器に包装して使用に供する。例えば、溶解に使用する一定の水量（例えば900mL）を表示した包装に体液と等張となるに必要な分量ずつ分包することによって、用時溶解して使用するに便利な製剤とすることができる。

【0023】次に典型的な一実施例を記すが、本発明は該実施例の詳細に限定されるものではない。

【実施例】精製水480Lに炭酸マグネシウム（日局品）86.5kgを分散させた後、クエン酸（日局品）184.0kgを徐々に加えてほぼ透明な液になるまで加温する。冷後、精製水を加えて640Lとする。この液にクエン酸21.0kgを加えて溶かし、これに水酸化カリウム4.0kgと塩化ナトリウム2.4kgとを予め水に溶解した液を加え、混合する。混合液を乾燥して粉末化し、乾燥品290kgを得る。得られた粉末に白糖102.8kgを加え、混合機にて混合し、均一な混合物とすることにより腸管洗浄液用組成物を得る。これを自動充填機により1包50g（900mL用）ずつ充填する。本製剤1包50gを水に溶解し900mLとしたものは浸透圧約300mOsm/Lであり、またカリウムイオン、塩素イオン等の含有にも拘わらず、現行のクエン酸マグネシウム等張液の味覚を損なうことなく、すなわちこれと同等の優れた味覚を保っており、腸管洗浄液として不可避の大量服用に適したものであることが確認された。